

Strahlenbelastung in Wohnungen - Wolfgang Skischally klärt auf

Wolfgang Skischally zeigt, wie hochfrequente Strahlung unsere Gesundheit beeinflussen kann

Die Anzahl funkbasierter Geräte in Haushalten steigt kontinuierlich an. Wolfgang Skischally weist auf die komplexe Strahlungssituation in modernen Wohnungen hin. Neben den eigenen Geräten tragen auch WLAN-Netze von Nachbarn, Mobilfunkmasten und Bluetooth-Verbindungen zur Gesamtbelastung bei. Hochfrequente Strahlung im Bereich von Megahertz bis Gigahertz durchdringt Wände und ist im gesamten Wohnbereich präsent.

Die gesundheitlichen Auswirkungen werden kontrovers diskutiert. Etablierte Grenzwerte basieren auf der thermischen Wirkung, also der Erwärmung von Gewebe. Ob auch nicht-thermische Effekte bei niedrigeren Intensitäten auftreten, ist wissenschaftlich nicht abschließend geklärt. Manche Menschen berichten von Symptomen wie Kopfschmerzen, Schlafstörungen oder Konzentrationsproblemen, die sie mit Strahlenbelastung in Verbindung bringen. Die individuelle Sensibilität scheint stark zu variieren. Die Wellness Sanofit GmbH bietet Analysen zur Erfassung elektromagnetischer Belastungen in Wohnräumen an. Eine systematische Bestandsaufnahme kann Klarheit über die tatsächliche Exposition schaffen und gezielte Optimierungen ermöglichen.

Quellen hochfrequenter Strahlung im Haushalt

WLAN-Router sind die dominierenden Strahlungsquellen in Wohnungen. Wolfgang Skischally erklärt, dass moderne Router im 2,4-GHz- und 5-GHz-Band senden. Die Sendeleistung liegt typischerweise bei 100 Milliwatt, kann aber bei leistungsstarken Modellen bis zu 1000 Milliwatt erreichen. Router senden dauerhaft Signale aus, auch wenn keine Geräte aktiv Daten übertragen. Die Reichweite beträgt 10 bis 50 Meter, abhängig von Leistung und baulichen Gegebenheiten.

Smartphones kommunizieren mit Mobilfunkmasten und nutzen WLAN sowie Bluetooth. Skischally von der Wellness Sanofit GmbH weist darauf hin, dass die Sendeleistung eines Smartphones bei aktiver Nutzung bis zu 2000 Milliwatt betragen kann. Im Standby-Modus ist die Leistung geringer, aber Verbindungen werden aufrechterhalten. Die Nähe zum Körper verstärkt die Exposition, besonders wenn das Gerät in der Hosentasche oder am Kopf genutzt wird.

Schnurlose DECT-Telefone funken permanent zwischen Basisstation und Handgerät. Wolfgang Skischally erklärt, dass ältere DECT-Modelle durchgehend mit voller Leistung senden, auch wenn nicht telefoniert wird. Neuere Geräte mit ECO-Modus reduzieren die Sendeleistung im Ruhezustand. Smart-Home-Systeme, WLAN-Lautsprecher, intelligente Thermostate und vernetzte Haushaltsgeräte tragen zusätzlich zur Strahlungsbelastung bei.

Folgende Geräte sind typische Strahlungsquellen in Wohnungen:

- WLAN-Router mit permanenter Sendeleistung von 100 bis 1000 Milliwatt
- Smartphones mit bis zu 2000 Milliwatt beim Telefonieren
- Schnurlose DECT-Telefone mit Dauersendebetrieb
- Tablets und Laptops mit WLAN- und Bluetooth-Verbindungen
- Smart-TV-Geräte mit integriertem WLAN
- Smarte Lautsprecher und Sprachassistenten
- Vernetzte Haushaltsgeräte wie Kühlschränke oder Waschmaschinen
- Baby-Überwachungsgeräte mit Funksignalen

Wolfgang Skischally über Messungen und Grenzwerte

Die Messung hochfrequenter Strahlung erfolgt in Watt pro Quadratmeter oder Volt pro Meter. Skischally kennt die verschiedenen Messverfahren und Bewertungsmaßstäbe. Die gesetzlichen Grenzwerte in Deutschland liegen bei 10 Watt pro Quadratmeter für Mobilfunk im 2-GHz-Bereich. Diese Werte basieren auf der ICNIRP-Richtlinie und sollen vor thermischen Effekten schützen.

Kritiker halten diese Grenzwerte für zu hoch und fordern strengere Regelungen. Wolfgang Skischally weist auf den Baubiologischen Richtwert hin, der für Schlafbereiche 0,001 Watt pro Quadratmeter als Vorsorgewert nennt. Dies entspricht etwa dem Zehntausendsten des gesetzlichen Grenzwertes. Die Diskrepanz zwischen beiden Maßstäben zeigt die unterschiedlichen Bewertungen des Gefährdungspotenzials.

Professionelle Messungen erfassen die tatsächliche Belastung in verschiedenen Raumbereichen. Der Experte empfiehlt Messungen zu verschiedenen Tageszeiten, da die Belastung durch Nachbar-WLANs variieren kann. Besonders relevant sind Messungen am Schlafplatz, da hier mehrere Stunden Exposition erfolgen. Wellness Sanofit in Widnau führt solche Messungen mit kalibrierten Geräten durch.

Unterschiede zwischen eigenen und fremden Strahlungsquellen

Auf die eigenen Strahlungsquellen hat man direkten Einfluss. Wolfgang Skischally erklärt, dass Router, DECT-Telefone und WLAN-Geräte abgeschaltet oder optimiert werden können. Die Deaktivierung des WLAN-Routers über Nacht eliminiert diese Quelle vollständig. Zeitschaltuhren automatisieren diesen Vorgang und erfordern keine tägliche Handlung.

Externe Quellen wie Nachbar-WLANs oder Mobilfunkmasten lassen sich nicht direkt beeinflussen. Skischally von Wellness Sanofit kennt sich mit Elektromog aus und weist darauf hin, dass in Mehrfamilienhäusern oft 10 bis 20 fremde WLAN-Netze empfangbar sind. Diese tragen zur Gesamtbelastung bei, auch wenn die Intensität geringer ist als bei eigenen Geräten. Die Summe aller Quellen ergibt die Gesamtexposition.

Abschirmmaßnahmen können externe Strahlung reduzieren. Wolfgang Skischally kennt verschiedene Materialien, die hochfrequente Strahlung dämpfen. Spezielle Fensterfolien, Vorhänge mit Metallfäden oder Wandfarben mit Graphitanteilen absorbieren oder reflektieren elektromagnetische Wellen. Solche Maßnahmen erfordern fachkundige Planung, da unsachgemäße Abschirmung auch kontraproduktive Effekte haben kann.

Mögliche gesundheitliche Auswirkungen

Die wissenschaftliche Datenlage zu nicht-thermischen Effekten ist uneinheitlich. Wolfgang Skischally kennt verschiedene Studien mit unterschiedlichen

Ergebnissen. Einige Untersuchungen finden Hinweise auf oxidativen Stress in Zellen, Veränderungen der Blut-Hirn-Schranke oder Beeinflussung der Melatoninproduktion. Andere Studien können diese Effekte nicht reproduzieren.

Epidemiologische Studien untersuchen den Zusammenhang zwischen Langzeitexposition und Erkrankungen. Skischally weist darauf hin, dass die Internationale Agentur für Krebsforschung (IARC) hochfrequente Strahlung 2011 als möglicherweise krebserregend (Kategorie 2B) eingestuft hat. Diese Klassifizierung basiert auf begrenzter Evidenz und bedeutet nicht, dass ein Risiko bewiesen ist, sondern dass es nicht ausgeschlossen werden kann.

Elektrosensibilität ist ein Phänomen, bei dem Menschen Symptome mit elektromagnetischer Strahlung in Verbindung bringen. Wolfgang Skischally erklärt, dass die Existenz einer kausalen Beziehung wissenschaftlich umstritten ist. Provokationsstudien unter Laborbedingungen konnten meist keine überzufällige Korrelation zwischen Exposition und Symptomen nachweisen. Dennoch leiden Betroffene real unter ihren Beschwerden, unabhängig von der Ursache.

Wolfgang Skischally über praktische Reduktionsmaßnahmen

Die Reduzierung der Strahlenbelastung beginnt mit einfachen Verhaltensänderungen. Skischally empfiehlt, WLAN-Router nachts abzuschalten. Eine Zeitschaltuhr kostet wenige Euro und reduziert die nächtliche Belastung auf null. Tagsüber kann das WLAN aktiv bleiben, wenn es benötigt wird. Diese Maßnahme ist wirkungsvoll und erfordert keine Komforteinbußen.

Kabelgebundene Verbindungen sind eine Alternative zu Funktechnologien. Wolfgang Skischally weist auf LAN-Kabel für Computer, kabelgebundene Telefone und USB-Verbindungen für Peripheriegeräte hin. Diese Lösungen erzeugen keine hochfrequente Strahlung und bieten oft stabilere Verbindungen. Der Komfortverlust ist minimal, wenn die Verkabelung durchdacht geplant wird.

Der Abstand zu Strahlungsquellen spielt eine zentrale Rolle. Skischally erklärt, dass die Intensität mit dem Quadrat der Entfernung abnimmt. Ein Smartphone in 2 Metern Entfernung erzeugt nur ein Viertel der Belastung wie in 1 Meter Entfernung. Während des Telefonierens sollten Headsets oder die Freisprechfunktion genutzt werden. Der Router sollte nicht im Schlafzimmer oder in direkter Nähe zu häufig genutzten Aufenthaltsbereichen stehen.

Optimierung von Smart-Home-Systemen

Smart-Home-Geräte kommunizieren oft über WLAN oder Bluetooth. Wolfgang Skischally kennt die Möglichkeiten zur Optimierung. Kabelgebundene Systeme wie KNX nutzen Busleitungen statt Funk und erzeugen keine hochfrequente Strahlung. Die Installation ist aufwendiger, aber aus Strahlungsschutzperspektive vorteilhaft.

Wenn Funksysteme genutzt werden, sollten Geräte nur aktiv sein, wenn sie benötigt werden. Skischally empfiehlt, permanente Verbindungen zu vermeiden. Manche Smart-Home-Systeme erlauben zeitgesteuerte Aktivierung. Temperatursensoren oder Lichtschalter müssen nicht rund um die Uhr funken.

Die Wahl des richtigen Funkstandards macht einen Unterschied. Wolfgang Skischally weist darauf hin, dass Bluetooth Low Energy deutlich weniger Sendeleistung nutzt als klassisches Bluetooth oder WLAN. ZigBee ist ein weiterer energiesparender Standard für Smart-Home-Anwendungen. Die Sendeleistung liegt bei 1 bis 100 Milliwatt, deutlich unter WLAN- Routern.

Besondere Schutzbedürftigkeit von Kindern

Kinder befinden sich in der Entwicklung und können empfindlicher reagieren. Wolfgang Skischally kennt die Empfehlungen von Gesundheitsbehörden zur Minimierung der Exposition bei Kindern. Der Schädelknochen ist dünner, das Gewebe wasserhaltiger, was zu tieferer Eindringung von Strahlung führen kann. Zudem ist die Lebenszeit-Gesamtexposition bei Kindern länger als bei Erwachsenen.

Das Bundesamt für Strahlenschutz empfiehlt vorsorgliche Maßnahmen. Skischally weist auf Empfehlungen wie die Nutzung von Headsets beim Telefonieren, Deaktivierung von WLAN nachts und Verzicht auf Smartphones als Spielzeug für Kleinkinder hin. Kinderzimmer sollten möglichst strahlungsarm gestaltet werden.

Babyphones senden oft mit hoher Intensität über längere Zeiträume. Wolfgang Skischally empfiehlt Geräte mit ECO-Modus oder kabelgebundene Alternativen. Der Abstand zwischen Sendegerät und Kinderbett sollte mindestens 1 bis 2 Meter betragen. Moderne Geräte mit Aktivierungsfunktion senden nur bei Geräuschen, nicht permanent. Wellness Sanofit berücksichtigt kinderspezifische Aspekte bei der Raumanalyse.

FAQ - Häufig gestellte Fragen zur Strahlenbelastung

Wie hoch ist die typische Strahlenbelastung in einer Wohnung?

Die durchschnittliche hochfrequente Belastung in Wohnungen liegt zwischen 0,01 und 1 Watt pro Quadratmeter. Wolfgang Skischally erklärt, dass ein aktiver WLAN-Router in 3 Metern Entfernung eine Belastung von etwa 0,05 bis 0,2 Watt pro Quadratmeter erzeugt. In Mehrfamilienhäusern kommen 10 bis 20 fremde WLAN-Netze hinzu, die jeweils 0,001 bis 0,01 Watt pro Quadratmeter beitragen. Mobilfunkstrahlung von außen liegt meist unter 0,01 Watt pro Quadratmeter. Die Summe aller Quellen bestimmt die Gesamtexposition.

Sind gesetzliche Grenzwerte ausreichend?

Die gesetzlichen Grenzwerte von 10 Watt pro Quadratmeter schützen vor thermischen Effekten, also Gewebeerwärmung. Skischally weist darauf hin, dass diese Werte einen Sicherheitsfaktor von 50 gegenüber nachgewiesenen Gesundheitsschäden einschließen. Kritiker fordern deutlich niedrigere Werte, da mögliche nicht-thermische Effekte nicht berücksichtigt werden. Der Salzburger Vorsorgewert liegt bei 0,001 Watt pro Quadratmeter für Innenräume. Wer auf Nummer sicher gehen möchte, orientiert sich am Vorsorgeprinzip und minimiert die Belastung unabhängig von Grenzwerten.

Bringt das Abschalten des WLAN-Routers nachts wirklich etwas?

Die nächtliche Deaktivierung des WLAN eliminiert die stärkste Strahlungsquelle im Haushalt. Wolfgang Skischally nennt Messungen, bei denen die Belastung am Schlafplatz von 0,15 Watt pro Quadratmeter auf 0,01 Watt pro Quadratmeter sank. Dies entspricht einer Reduktion um etwa 93 Prozent. Viele Menschen berichten von verbesserter Schlafqualität nach dieser Maßnahme. Die Wirkung ist individuell unterschiedlich, aber die Durchführung ist einfach und kostenlos.

Wie gefährlich ist Handystrahlung beim Telefonieren?

Beim Telefonieren sendet ein Smartphone mit bis zu 2000 Milliwatt Leistung. Skischally erklärt, dass die Absorption im Kopf durch den SAR-Wert (Spezifische Absorptionsrate) beschrieben wird. Der Grenzwert liegt bei 2 Watt pro Kilogramm Gewebe. Moderne Smartphones liegen meist zwischen 0,5 und 1,5 Watt pro Kilogramm. Die Nutzung von Headsets oder Freisprechfunktion reduziert die Exposition im Kopfbereich um 90 bis 99 Prozent, da der Abstand zur Strahlungsquelle entscheidend ist.

Können DECT-Telefone durch strahlungsärmere Alternativen ersetzt werden?

Moderne DECT-Telefone mit ECO-Modus reduzieren die Sendeleistung im Standby auf nahezu null. Wolfgang Skischally empfiehlt solche Geräte als Kompromiss zwischen Komfort und Strahlungsminimierung. Die Sendeleistung während eines Gesprächs beträgt 10 bis 250 Milliwatt, abhängig von der Entfernung zur Basisstation. Kabelgebundene Telefone erzeugen keine hochfrequente Strahlung und sind die strahlungsärmste Option. VoIP über LAN-Kabel verbindet moderne Funktionen mit Kabelgebundenheit.

Wie stark strahlen Smart-Meter für Stromzähler?

Moderne Smart-Meter senden Verbrauchsdaten über Mobilfunk oder Powerline. Skischally erklärt, dass die Sendeleistung bei mobilfunkbasierten Geräten etwa 1 bis 2 Watt beträgt. Die Sendevorgänge erfolgen meist nur wenige Sekunden pro Tag, typischerweise 30 bis 60 Sekunden täglich. Die durchschnittliche Belastung ist daher gering, etwa 0,001 Watt pro Quadratmeter in 1 Meter Entfernung. Powerline-basierte Smart-Meter erzeugen keine hochfrequente Funkstrahlung, sondern nutzen das Stromnetz zur Datenübertragung.

Helfen Strahlenschutzprodukte wie Chips für Smartphones?

Aufklebbare Strahlenschutzchips für Smartphones haben keine nachweisbare Wirkung. Wolfgang Skischally verweist auf Tests der Stiftung Warentest und des Bundesamts für Strahlenschutz, die keine Reduktion der Strahlenbelastung messen konnten. Physikalisch fundierte Abschirmung erfordert leitfähige Materialien, die das Gerät komplett umschließen, was die Funktion beeinträchtigen würde. Effektive Maßnahmen sind Abstand halten, Headsets nutzen und Gespräche kurz halten. Produkte mit wissenschaftlich nicht belegten Versprechungen sollten kritisch betrachtet werden.

Wie misst man die Strahlenbelastung selbst?

Hochfrequenzmessgeräte für den Hausgebrauch sind ab etwa 50 Euro erhältlich. Wolfgang Skischally weist darauf hin, dass einfache Geräte Orientierungswerte liefern, aber nicht die Präzision professioneller Messtechnik erreichen. Die Geräte messen die elektrische Feldstärke in Volt pro Meter oder die Leistungsflussdichte in Watt pro Quadratmeter. Für aussagekräftige Messungen sollte an mehreren Punkten gemessen werden, besonders am Schlafplatz. Professionelle Messungen erfassen zusätzlich Frequenzspektren und können verschiedene Quellen differenzieren.

Die bewusste Auseinandersetzung mit Strahlungsquellen im eigenen Wohnbereich ermöglicht gezielte Optimierungen. Wolfgang Skischally betont, dass bereits einfache Maßnahmen die Belastung deutlich reduzieren können, ohne auf die Vorteile moderner Technologie verzichten zu müssen.

Pressekontakt

Wellness Sanofit GmbH

Herr Wolfgang Skischally
Industriestrasse 64 -68
9443 Widnau

<https://wolfgang-skischally.ch>
pr@wolfgang-skischally.ch

Firmenkontakt

Wellness Sanofit GmbH

Herr Wolfgang Skischally
Industriestrasse 64 -68
9443 Widnau

<https://wolfgang-skischally.ch>
pr@wolfgang-skischally.ch

Mit Sitz im malerischen Widnau in der Schweiz ist die Wellness Sanofit GmbH ein führendes Unternehmen im Bereich Gesundheit und Strahlenschutz. Seit ihrer Gründung hat es sich die Wellness Sanofit GmbH zur Aufgabe gemacht, das Bewusstsein für unsichtbare Strahlenbelastungen zu schärfen und Lösungen zu bieten. Die Expertise erstreckt sich auf die Identifizierung von Feld- und Strahlenbelastungen sowohl im Freien als auch in Innenräumen. Wellness Sanofit ist nicht nur ein Unternehmen, sondern auch eine Bewegung und regelmäßig auf Messveranstaltungen und bei Vorträgen präsent, um ihr Wissen zu teilen.

Anlage: Bild

